Subiectul nr.1

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu.
b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementul minim din fişierul *date.in*;
c) Să se scrie un subprogram care să creeze un tablou unidimensional cu elementele fişierului date.in şi să se insereze între ultimul şi penultimul element al tabloului media lor aritmetică;
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul nou obţinut, ordonat crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

17 23 45 67 12 34 5 90 8 9

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 17 23 45 67 12 34 5 90 8 9
b) Elementul minim este: 5
c) Tabloul unidimensional: 17 23 45 67 12 34 5 90 8 8.5 9
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 5 8.5 8 9 12 17 23 34 45 67 90

Subiectul nr.2

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu.
b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementul maxim din fişierul *date.in*;
c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor prime conţinute de fişierul *date.in*;
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

7 23 4 17 12 34 5 90 8 9

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 23 4 17 12 34 5 90 8 9
b) Elementul maxim este: 90
c) În fişier sunt 4 numere prime
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 4 5 7 8 9 12 17 23 34 90

Subiectul nr.3

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;
b) Să se scrie un subprogram care să returneze suma cifrelor elementelor pare din fişierul *date.in*;
c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor pătrate perfecte din fişierul *date.in*;
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat decrescător.

Exemplu:

Date de intrare :

37 23 4 77 12 34 5 90 18 19

Date de ieşire :

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 37 23 4 77 12 34 5 90 18 19

b) Suma cifrelor elementelor pare din fişierul *date.in* este: 32
c) Între elementele din fişierul *date.in* este un pătrat perfect
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 90 77 37 34 23 19 18 12 5 4

Subiectul nr.4

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;
b) Să se scrie un subprogram care să determine suma elementelor impare conţinute de fişierul *date.in*;
c) Să se scrie un subprogram care să returneze câte elemente din fişierul *date.in* sunt numere de tip palindrom cu cel putin două cifre (palindrom este un număr de cel puţin două cifre care citit de la dreapta la stânga este identic cu numărul citit de la stânga la dreapta);
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare:

37 23 4 77 12 34 5 90 18 19

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 37 23 4 77 12 34 5 90 18 19
b) Suma elementelor impare conţinute de fişierul *date.in* este:161
c) În fişier este un numar de tip palindrom cu cel putin două cifre
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 90 77 37 34 23 19 18 12 5 4

Subiectul nr.5

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;
b) Să se scrie un subprogram care să returneze suma elementelor pare de pe pozitiile impare din fişierul *date.in*;
c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor prime conţinute de fişierul *date.in*;
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat crescător.

Exemplu:

Date de intrare :

7 23 4 17 12 34 5 90 8 9

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 23 4 17 12 34 5 90 8 9
b) Suma elementelor pare de pe pozitiile impare din fişierul *date.in* este: 24
c) În fişier sunt 4 numere prime
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 4 5 7 8 9 12 17 23 34 90

Subiectul nr.6

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;
b) Să se scrie un subprogram care să determine suma elementelor impare aflate pe poziţiile pare conţinute de fişierul *date.in*;

c) Să se scrie un subprogram care să returneze un mesaj prin care să se comunice dacă un element x citit de la tastatură există sau nu în şirul din fişierul *date.in*;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

17 23 45 67 12 34 5 90 8 9

Date de ieşire :

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 17 23 45 67 12 34 5 90 8

b) Suma elementelor impare aflate pe poziţiile pare conţinute de fişierul *date.in* este: 99

c) Pentru x = 99 se va afişa: „elementul nu este în fişier”

d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 5 8 9 12 17 23 34 45 67 90

Subiectul nr.7

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină patru linii. Fiecare linie afişată conţine elementele unei linii din matrice, separate prin spaţii;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementul maxim de pe diagonala principală a matricei din fişierul *date.in*;

c) Să se scrie un subprogram care să determine numarul elementelor de tip palindrom conţinute de fişierul *date.in* (palindrom este un număr de cel puţin două cifre care citit de la dreapta la stânga este identic cu numărul citit de la stânga la dreapta);

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* elementele de pe linia a doua din matricea de mai sus, ordonate crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

13 2 3 66 55 4 3 22 2 3 4 5 1 2 1 17

Date de ieşire :

a) Fişierul text *date.in* conţine matricea:

13 2 3 66
55 4 3 22
2 3 4 5
1 2 1 17

b) Elementul maxim de pe diagonala principală a matricei din fişierul *date.in* este:17

c) Există 3 elemente de tip palindrom.

d) Fişierul *date.out* conţine pe o linie: 3 4 22 55

Subiectul nr.8

Se citeşte de la tastatură un şir de 16 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină patru linii. Fiecare linie afişată conţine elementele unei linii dintr-o matrice 4x4, separate prin spaţii;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementul maxim de pe diagonala secundară a matricei din fişierul *date.in;*

c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor super prime conţinute de fişierul *date.in* (un număr este superprim dacă este prim atât el cât şi răsturnatul lui);

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* elementele de pe linia a treia din matricea de mai sus, ordonate crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

13 2 3 66 55 4 3 22 2 3 4 5 1 2 1 17

Date de ieşire :

a) Fişierul text *date.in* conţine matricea:

13 2 3 66
55 4 3 22
2 3 4 5
1 2 1 17

b) Elementul maxim de pe diagonala secundară a matricei din fişierul *date.in* este: 66

c) Există 2 numere superprime.

d) Fişierul *date.out* conţine pe o linie: 2 3 4 5

Subiectul nr.9

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze suma cifrelor elementului maxim din fişierul *date.in*;

c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor prime conţinute de fişierul *date.in*;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat crescător.

Exemplu:

Date de intrare :

37 23 4 77 12 34 5 90 18 19

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 37 23 4 77 12 34 5 90 18 19

b) Suma cifrelor elementului maxim din fişierul *date.in* este: 9

c) Numărul elementelor prime conţinute de fişierul *date.in* : 4

d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 4 5 12 18 19 23 34 37 77 90

Subiectul nr.10

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze numărul de elemente din fişierul *date.in* care au ultima cifră egală cu 3;

c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor conţinute de fişierul *date.in* care au suma cifrelor număr par;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare :

17 23 45 67 12 34 3 90 8 9

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 17 23 45 67 12 34 3 90 8 9

b) Numărul de elemente din fişierul *date.in* care au ultima cifră egală cu 3: 2

c) Numărul elementelor conţinute de fişierul *date.in* care au suma cifrelor număr par: 2

d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 90 77 37 34 23 19 18 12 5 4

Subiectul nr.11

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze suma cifrelor pare ale numerelor din fişierul *date.in*;

c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor prime de două cifre conţinute de fişierul *date.in*;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat crescător.

Exemplu:

Date de intrare :

7 23 4 17 12 34 5 90 8 9

Date de ieşire :

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 23 4 17 12 34 5 90 8 9
b) Suma cifrelor pare ale numerelor din fişierul *date.in* este: 20
c) În fişier sunt 2 numere prime de două cifre
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 4 5 7 8 9 12 17 23 34 90

Subiectul nr.12

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementele din fişierul *date.in* care aparţin intervalului [a,b] unde a şi b sunt numere întregi mai mici decât 100 citite de la tastatură;

c) Să se scrie un subprogram care să determine cel mai mare număr prim din fişierul *date.in*;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare :

37 23 4 77 12 34 5 90 18 19

Date de ieşire :

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 37 23 4 77 12 34 5 90 18 19
b) Pentru intervalul [36, 80] elementele din fişierul *date.in* care aparţin intervalului sunt: 37 77
c) Cel mai mare număr prim din fişierul *date.in* este: 37
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 90 77 37 34 23 19 18 12 5 4

Subiectul nr.13

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze suma cifrelor impare ale numerelor din fişierul *date.in*;

c) Să se scrie un subprogram care să determine cel mai mare număr palindrom din fişierul *date.in* (număr palindrom este un şir de cel puţin două cifre care citit de la dreapta la stânga este identic cu numărul citit de la stânga la dreapta);

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

7 23 4 17 12 33 5 99 8 9

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 23 4 17 12 33 5 99 8 9
b) Suma cifrelor impare ale numerelor din fişierul *date.in*: 57
c) Cel mai mare număr palindrom din fişierul *date.in* este: 99
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 4 5 7 8 9 12 17 33 34 99

Subiectul nr.14

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;
b) Să se scrie un subprogram care să returneze suma elementelor pare de pe poziţiile impare din fişierul *date.in*;
c) Să se scrie un subprogram care să determine cel mai mare număr prim din fişierul *date.in*;
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare :

37 23 4 77 12 34 5 90 18 19

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 37 23 4 77 12 34 5 90 18 19
b) Suma elementelor pare de pe poziţiile impare din fişierul *date.in*: 34
c) Cel mai mare număr prim din fişierul *date.in* este: 37
d) Fişierul text *date.out* conţine pe o linie: 90 77 37 34 23 19 18 12 5 4

Subiectul nr.15

Se citeşte de la tastatură un şir de 16 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină patru linii. Fiecare linie afişată conţine elementele unei linii din matrice, separate prin spaţii ;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementul minim de pe diagonala secundară a matricei din fişierul *date.in*;

c) Să se scrie un subprogram care să determine cel mai mare divizor comun al elementelor situate în colţul stânga sus şi colţul dreapta jos;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* elementele de pe linia a doua ale matricei de mai sus ordonate crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

9 2 3 6 5 4 3 2 2 3 4 5 1 2 1 2

Date de ieşire :

a) Fişierul text *date.in* conţine matricea:

9 2 3 6
5 4 3 2

2 3 4 5
1 2 1 2

b) Elementul minim de pe diagonala secundară a matricei din fişierul *date.in* este:1

c) Cel mai mare divizor comun al elementelor situate în colţul stânga sus şi colţul dreapta jos este: 1

d) Fişierul *date.out* conţine: 2 3 4 5

Subiectul nr.16

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze câte dintre elementele din fişierul *date.in* au trei divizori;

c) Să se scrie un subprogram care să determine cel mai mare număr neprim din fişierul *date.in*;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul dat, ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare:

7 23 4 17 12 49 5 81 8 91

Date de ieşire :

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 23 4 17 12 49 5 81 8 91

b) Două elemente din fişierul *date.in* au trei divizori

c) Cel mai mare număr neprim din fişierul *date.in* este: 81

d) Fişierul *date.out* conţine: 91 81 34 33 17 12 8 7 5 4

Subiectul nr.17

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementele din fişierul *date.in* care sunt divizibile cu o valoare x citită de la tastatură;

c) Să se scrie un subprogram care să creeze un tablou unidimensional cu elementele fişierului *date.in* în care să se insereze între ultimul şi penultimul element al tabloului media lor aritmetică;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul creat mai sus, ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare :

7 23 4 17 12 49 5 81 8 9

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 23 4 17 12 49 5 81 8 9

b) Pentru x=4 elementele din fişierul *date.in* divizibile cu x citit de la tastatură sunt: 4 12 8

c)Tabloul unidimensional: 7 23 4 17 12 49 5 81 8 8.5 9

d) Fişierul *date.out* conţine: 81 49 23 17 12 9 8.5 8 7 5 4

Subiectul nr.18

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze cel mai mare divizor comun al elementelor din fişierul *date.in*;

c) Să se scrie un subprogram care să creeze un tablou unidimensional cu elementele fişierului *date.in* în care să se insereze între ultimul şi penultimul element al tabloului o valoare x citită de la tastatură;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul creat mai sus, ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare:

7 23 4 17 12 33 5 99 8 9

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 23 4 17 12 33 5 99 8 9
b) Cel mai mare divizor comun al elementelor din fişierul *date.in* este 1
c) Pentru x=41 tabloul unidimensional devine: 7 23 4 17 12 33 5 99 8 41 9
d) Fişierul *date.out* conţine: 99 34 33 17 12 9 8 7 5 4

Subiectul nr.19

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze câte dintre elementele din fişierul *date.in* sunt prime cu o valoare x citită de la tastatură;

c) Să se scrie un subprogram care să calculeze media aritmetică a numerelor din şir şi să o insereze la sfârşitul şirului;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul de mai sus ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare :

7 23 4 17 12 49 5 81 8 91

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 23 4 17 12 49 5 81 8 91
b) Pentru x=3 opt elemente din fişierul *date.in* sunt prime cu 3
c) Şirul după inserare: 7 23 4 17 12 29.7 49 5 81 8 91
d) Fişierul *date.out* conţine: 91 81 49 29.7 23 17 12 8 7 5 4

Subiectul nr.20

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;

b) Să se scrie un subprogram care să determine elementul minim şi elementul maxim din fişierul *date.in* şi poziţiile pe care le ocupă în şirul numerelor date;

c) Să se scrie un subprogram care să determine câte dintre elementele şirului cuprinse într-un interval citit de la tastatură sunt numere pare;

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul de mai sus ordonat crescător.

Exemplu:

Date de intrare :

7 24 4 17 12 33 5 99 8 9

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 7 24 4 17 12 33 5 99 8 9
b) Elementul minim: 4 şi ocupă poziţia 3**;** elementul maxim: 99 şi ocupă poziţia 8
c) Pentru intervalul [10, 40] două numere sunt pare
d) Fişierul *date.out* conţine: 4 5 7 8 9 12 17 24 33 99

Subiectul nr.21

Se citeşte de la tastatură un şir de 10 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină pe o linie cele 10 valori, separate prin spaţiu;
b) Să se scrie un subprogram care să returneze cel mai mare divizor comun al elementelor din fişierul date.in;
c) Să se scrie un subprogram care să creeze un tablou unidimensional cu elementele fişierului *date.in* în care să se insereze între ultimul şi penultimul element al tabloului media lor aritmetică;
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* şirul de mai sus ordonat descrescător.

Exemplu:

Date de intrare :

6 3 24 27 12 9 15 81 18 21

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine pe o linie: 6 3 24 27 12 9 15 81 18 21
b) Cel mai mare divizor comun al elementelor din fişierul *date.in* este 3
c) Sirul după inserare: 6 3 24 27 12 9 15 81 18 19.5 21
d) Fişierul *date.out* conţine: 81 27 24 21 19.5 18 15 12 9 6 3

Subiectul nr.22

Se citeşte de la tastatură un şir de 16 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină patru linii. Fiecare linie afişată conţine elementele unei linii dintr-o matrice 4x4, separate prin spaţii;
b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementul minim al matricei şi numărul lui de apariţii;
c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor de tip palindrom de sub diagonala principală a matricei (palindrom este un număr de cel puţin două cifre care citit de la dreapta la stânga este identic cu numărul citit de la stânga la dreapta);
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* elementele de pe prima linie a matricei de mai sus ordonate crescător.

Exemplu:

Date de intrare :

1 2 33 6 5 4 3 2 22 3 44 5 1 2 1 2

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine matricea:

1 2 33 6
5 4 3 2
22 3 44 5
1 2 1 2

b) Elementul minim al matricei este 1 şi numărul lui de apariţii este 3
c) Există un singur element palindrom sub diagonala principală
d) Fişierul *date.out* conţine: 1 2 6 33

Subiectul nr.23

Se citeşte de la tastatură un şir de 16 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină patru linii. Fiecare linie afişată conţine elementele unei linii unei linii dintr-o matrice 4x4, separate prin spaţii;
b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementul maxim de sub diagonala secundară a matricei din fişierul *date.in*;
c) Să se scrie un subprogram care să determine câte dintre elementele matricei sunt numere perfecte (un număr este perfect dacă este egal cu suma divizorilor săi fara el însuşi);
d) Scrieţi în fişierul text *date.out* elementele de pe coloana a doua din matricea de mai sus ordonate crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

1 2 3 6 5 4 3 2 2 3 4 5 1 2 1 2

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine matricea:

1 2 3 6
5 4 3 2
2 3 4 5
1 2 1 2

b) Elementul maxim de sub diagonala secundară a matricei din fişierul *date.in* este 5
c) Există un singur număr perfect (6=1+2+3)
d) Fişierul *date.out* conţine: 2 2 3 4

Subiectul nr.24

Se citeşte de la tastatură un şir de 16 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină patru linii. Fiecare linie afişată conţine elementele unei linii dintr-o matrice 4x4, separate prin spaţii;
b) Să se scrie un subprogram care să returneze suma elementelor pare de pe marginea exterioară a matricei;
c) Să se scrie un subprogram care să determine numărul elementelor matricei egale cu o valoare x dată de la tastatură;
d) Scrieţi in fişierul text *date.out* elementele de pe coloana a treia din matricea de mai sus, ordonate descrescător.

Exemplu:

Date de intrare:

1 2 3 6 5 4 3 2 2 3 4 5 1 2 1 2

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine matricea:

1 2 3 6
5 4 3 2
2 3 4 5
1 2 1 2

b) Suma elementelor pare de pe marginea exterioară a matricei este:16
c) Pentru x=5 se va afişa: 2

d) Fişierul *date.out* conţine: 4 3 3 1

Subiectul nr.25

Se citeşte de la tastatură un şir de 16 numere întregi mai mici decât 100.

a) Să se creeze fişierul text *date.in* care să conţină patru linii. Fiecare linie afişată conţine elementele unei linii dintr-o matrice 4x4, separate prin spaţii;

b) Să se scrie un subprogram care să returneze elementul maxim de pe diagonala principală a matricei din fişierul *date.in*;

c) Să se scrie un subprogram care să determine câte dintre elementele matricei sunt numere perfecte (un număr e perfect dacă este egal cu suma divizorilor săi fara el însuşi);

d) Scrieţi în fişierul text *date.out* elementele de pe linia a doua ale matricei de mai sus ordonate crescător.

Exemplu:

Date de intrare:

1 2 3 6 5 4 3 2 2 3 4 5 1 2 1 2

Date de ieşire:

a) Fişierul text *date.in* conţine matricea:

1 2 3 6
5 4 3 2
2 3 4 5
1 2 1 2

b) Elementul maxim de pe diagonala principală a matricei din fişierul date.in este: 4

c) Există un singur număr perfect (6=1+2+3)

d) Fişierul *date.out* conţine: 2 3 4 5